

(51)

Int. Cl. 2:

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

F 16 H 57/02

DT 24 47 177 A1

(11)

# Offenlegungsschrift

24 47 177

(21)

Aktenzeichen:

P 24 47 177.0

(22)

Anmeldetag:

3. 10. 74

(43)

Offenlegungstag:

15. 4. 76

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

(54)

Bezeichnung:

Lagerung einer Zwischenwelle in einem Getriebegehäuse

(71)

Anmelder:

Dr.-Ing.h.c. F. Porsche AG, 7000 Stuttgart

(72)

Erfinder:

Szodfridt, Imre, Dipl.-Ing., 7257 Ditzingen

DT 24 47 177 A1

⊕ 4.76 609 816/128

3/60

Best Available Copy

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lagerung für eine Rückwärtsgang-Zwischenwelle eines Wechselgetriebes zu schaffen, bei der das Getriebegehäuse auf einfachste Weise kostengünstig im Gießverfahren hergestellt werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Zwischenwelle am anderen Ende durch eine senkrecht zur Achse der Zwischenwelle gerichtete, in einer Führungsbohrung im Getriebegehäuse geführten Schraube mit dem Getriebegehäuse verschraubt ist. Hierdurch ist eine druckguß-kokillengerechte Gestaltung des Getriebegehäuses möglich. Auf einen gesonderten Loskern während des Gießvorganges kann verzichtet werden.

Hierbei hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, daß die Schraube in einem derartigen Abstand zum Zwischenzahnrad mit der Zwischenwelle verschraubt ist, daß diese als Anschlag für das Zwischenzahnrad zum Schutz gegen Überschaltung dient. Zur Erleichterung der Montage hat es sich als zweckmäßig erwiesen, daß die Zwischenwelle an dem in der Aufnahmebohrung gelagerten Ende stirnseitig eine axiale Gewindebohrung aufweist, mittels der die Zwischenwelle während der Montage in die Aufnahmebohrung hineinziehbar ist.

Die erfindungsgemäße Lagerung einer Rückwärtsgang-Zwischenwelle ist in der Zeichnung, die ein Wechselgetriebe im Bereich des Rückwärtsganges im Längsschnitt zeigt, in einer beispielsweise Ausführungsform dargestellt.

Ein mit 1 bezeichnetes Getriebegehäuse eines nicht näher gezeigten Wechselgetriebes weist eine Aufnahmebohrung 2 auf, in der eine als Steckwelle ausgebildete Zwischenwelle 3 mit ihrem einen Ende 4 gelagert ist. Das gegenüberliegende Ende 5 der Zwischenwelle 3 weist eine durchgehende, senkrechte zur Achse der Zwischenwelle 3 gerichtete Gewindebohrung 6 auf, in die eine Schraube 7 eingeschraubt ist, die in einer Führungsbohrung 8 in dem Getriebegehäuse 1 geführt ist.

609816/0128

. / 3

Best Available Copy

## P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Lagerung einer Zwischenwelle in einem Getriebegehäuse, insb. einer Rückwärtsgang-Zwischenwelle in einem Getriebegehäuse eines Wechselgetriebes, bei der die ein Zwischenzahnrad aufweisende Zwischenwelle mit einem Ende in einer Aufnahmebohrung im Getriebegehäuse gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwelle am anderen Ende (5) durch eine senkrecht zur Achse der Zwischenwelle (3) gerichtete, in einer Führungsbohrung (8) im Getriebegehäuse (1) geführten Schraube (7) mit dem Getriebegehäuse (1) verschraubt ist.

2. Lagerung einer Zwischenwelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube (7) in einem derartigen Abstand zum Zwischenzahnrad (12) mit der Zwischenwelle (3) verschraubt ist, daß diese als Anschlag für das Zwischenzahnrad (12) zum Schutz gegen Überschaltung dient.

3. Lagerung einer Zwischenwelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwelle (3) an den in der Aufnahmebohrung (2) gelagertem Ende (4) stinksichtig eine axiale Gewindebohrung (14) aufweist, mittels der die Zwischenwelle (3) während der Montage in die Aufnahmebohrung (2) hineinziehbar ist.

609816 / 0128

Best Available Copy